

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК / ІГН /

на правах рукопису

УДК 564 : 551. 79 / 477.5 /

Закаловний Віктор Маркович

ПРІСНОВОДНА МАЛАКОФАУНА ТА УМОВИ ФОРМУВАННЯ
АНТРОПОГЕНОВИХ АЛЛЮВІАЛЬНИХ ВІДКЛАДІВ ДНІП -
РОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ.

Спеціальність 04.00.09 - палеонтологія
і стратиграфія.

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата геолого-мінералогічних наук

м.Київ - 1994

551.7
Робота виконана в Полтавському державному педагогічному інституті ім.В.Г.Короленка

Науковий керівник : С.А.Мороз - доктор геолого-мінералогічних наук, професор /Київський університет/.

Офіційні опоненти : Д.Є.Макаренко - доктор геолого-мінералогічних наук, професор /ІГН АН України/.

В.Г.Чирка - кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент /Київський педагогічний університет/.

Провідна організація : Інститут зоології ім.І.І.Шмальгаузена АН України

Захист відбудеться " 1 " червня 1994 року.
о 14 годині на засіданні спеціалізованої ради Д.016.54.01 при Інституті геологічних наук (ІГН) АН України за адресою : м.Київ, вул. Чалова 55-б, конференц зал.

З дисертацією можна ознайомитись в бібліотеці Інституту геологічних наук АН України.

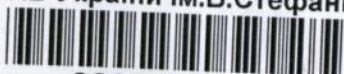
Автореферат розісланий " 23 " квітня 1994 р.

Ученый секретар спеціалізованої ради доктор геолого-мінералогічних наук

В.Ю.Зосімювич

ЛННБ ім. В. Стефаніка
АН України

ЛННБ України ім.В.Стефаніка



00801578 (Т)

ВСТУП.

Актуальність теми. В даний час вивчення антропогенного періоду в історії геологічного розвитку Землі тісно пов'язане з актуальними проблемами прогнозування змін оточуючого середовища та біосфери загалом під впливом діяльності людини. Саме тому антропогенному періоду присвячено багато різноаспектних розробок та публікацій як на Україні, так і за кордоном. При цьому особлива увага приділяється перш за все регіональним палеогеографічним реконструкціям на основі різноманітних геологічних і палеокологічних підходів та методів.

Особливий інтерес для теорії та практики вивчення гетерогенних відкладів антропогену з метою пізнання його геологічної природи та історії являє територія Дніпровсько-Донецької западини (ДДА), що привертає увагу дослідників вже понад 100 років. В даному випадку першочергова увага приділялась своєрідним утворенням "лесової формації", що дозволило створити достатньо повну схему їх стратиграфії та з'ясувати домінуючі характеристики умов формування і поширення. Однак такого роду принципіально важливі питання до останнього часу не отримали достатнього висвітлення стосовно алев'яльних утворень антропогену, які досить розповсюджені в межах ДДА, і перш за все на території лівобережжя Середнього Придніпров'я. Що в основному і склало предмет досліджень автора даної дисертаційної роботи.

Багаторічні геолого-геоморфологічні дослідження стратиграфічно рівнорівневих алев'яльних товщ антропогену в межах лівобережжя Середнього Придніпров'я дозволили коректним способом з'ясувати особливості їх залягання, поширення та речовинного складу. Поряд з цим недостатньо вивченими залишаються властиві при

товани палеонтолого-палеоекологічні характеристики в якості регулятивів стратиграфічних побудов і реконструкції палеогеографічних обстановок. Саме в даному контексті суттєве значення відіграють результати комплексного вивчення асоціацій викопних залишків прісноводних моллюсків, які адатні в піанавальному плані екласти конкуренції сьогодні пріоритетним результатом вивчення залишків мавемесих ссавців у відкладах антропогену.

Метою роботи являлось проведення комплексних палеоекологічних та біостратиграфічних досліджень, на основі вивчення закономірностей еволюційних змін різновікової прісноводної малакофауни алювіальних антропогенних відкладів ДДз, в межах специфічної території лівобережжя Середнього Придніпров'я.

В завдання дисертаційної роботи входить:

-вивчення видового складу прісноводної малакофауни та приуроченості її асоціацій до конкретних стратиграфічних рівнів окремих розрізів алювіальних товщ ;

-в'язування характеристик типів закоронення прісноводної малакофауни в ріанофаціальних алювіальних відкладах;

-визначення корелятивного зв'язку залежності змін палеоекологічних факторів з латеральною (в просторі) та вертикальною (в часі) мінливістю літолого-фаціальних характеристик алювіальних товщ ;

-встановлення регулятивних характеристик екостратиграфічної приуроченості фацій аллювію та властивих їм комплексів прісноводних моллюсків (біофаціальний аналіз);

-уточнення особливостей палеогеографічної обстановки в межах лівобережжя Середнього Придніпров'я та суміжних районів ДДз протягом основних історико-геологічних етапів антропогену.

Наукова новизна:



-вперше в руслі реалізації сучасних вимог на основі палеоекологічного (палеоекосистемного) та біостратиграфічного методів в рамках актуо-літолого-палеоекологічного підходу (див. нижче) і в уточнювальному контексті стратифіковані опорні розрізи відкладів ріановіковий алювіальних комплексів лівобережжя Середнього Придніпров'я. Визначений корелятивний зв'язок залежності змін палеоекологічних (палеоекосистемних) факторів з латеральною та вертикальною мінливістю їх літолого-фаціальних характеристик;

-вивчена систематично (в тому числі монографічно описана та зображена на фотографіях) переважно алювіальна антропогенна малакофауна, а'ясована приуроченість її асоціацій до конкретних стратонів опорних розрізів;

-вперше по даним табономічних досліджень виявлені пріоритетні характеристики типів закорочення прісноводної малакофауни та закономірності (регулярності) їх мінливості в залежності від літолого-фаціальних обстановок;

-проаналізовані та системно узагальнені ріаноманітні палеонтологічні та актуоекологічні матеріали по комплексному обґрунтуванню віку та стратиграфічних рівнів основних комплексів алювію антропогену Середнього Придніпров'я;

-визначена роль морфометричних змін видів моллюсків в якості корелятивних показників для екостратиграфічних реконструкцій;

-на основі палеоекологічного та біостратиграфічного аналізів уточнені особливості палеогеографічної обстановки в антропогені на території лівобережжя Середнього Придніпров'я та суміжних районів.

Основні положення, що захищаються:

1. Поєднання літолого-фаціального і палеоекологічного методів досліджень антропогенного алювію з вивченням умов існування су-

часних прісноводних молюсків відкриває суттєві можливості для відтворення специфічних умов існування та способу життя виколних асоціацій молюсків, а також умов алявіального осадионакопичення.

2. Для реконструкції палеогеографічних обстановок формування антропогенного алявію Середнього Придніпров'я важливу роль відіграє зміна морфометричних показників ідентичних видів молюсків із ріановіковими відкладами.

3. В ріановікових алявіальних товщах антропогену Середнього Придніпров'я присутні слідувачі інсідні типи закоронень алявію малакофауни: "беаладноя", "плянвистия", "розоередження", "прижиттєвий". Кожен з яких відбиває специфіку гідродинамічних умов древніх річкових басейнів.

4. Ріановікові алявіальні товщі антропогену Середнього Придніпров'я характеризуються слідувачими екостратиграфічними малакокомплексами: реофіліний європейський (нижня товща V, II, I надзаплавних терас, заплавна тераса), реофіліний середземноморський (нижня товща IV надзаплавної тераси), стагнофіліний аркто-бореальний (верхня товща V, IV, III, II та нижня товща III надзаплавних терас), реостагнофіліний аркто-бореальний (верхня товща I надзаплавної тераси).

5. По складу екостратиграфічних комплексів молюсків із антропогенних товщ Середнього Придніпров'я можливе провізорне співставлення цих утворень з одновіковими відкладами алявію рік Дністра і Пруту.

6. Головною особливістю палеогеографічних обстановок антропогену на території Середнього Придніпров'я були багаторазові та значні коливання клімату з широким діапазоном середньорічних температур, що відбилося в характеристиках літології осадів та закоронених в них алявію асоціацій молюсків. Теплі підетали антропогену море-

лють з термореофіліїними екостратиграфічними малакокомплексами: реофіліїним європейським, реофіліїним середземноморським, а холодні підетапи - з криоалїнофіліїними - стагнофіліїним аркто-бореальним і реостагнофіліїним аркто-бореальним.

Прагматичне значення роботи безпосередньо кореспондує з можливістю використання встановлених екостратиграфічних корелятивів для вікової ідентифікації алївіальних товн на обширній території їх розвитку в межах ДДз і суміжних регіонів.

Одержані результати вивчення цих сяєорідних субарквальних відкладів на основі палеоекологічного і біостратиграфічного методів адресовані удосконаленню пізнавальної процедури ретроспективного відтворення палеогеографічних обстановок антропогену, а також можуть бути коректним способом використані для прогностичних побудов стосовно амінї асоціацій прісноводних молюсків в зв'язку зі зміною середовища їх існування, в тому числі під дією техногенних факторів.

Результати дисертаційної роботи вилічені до розробки теми РН.50.02.10. "Схема стратиграфії меєо-каїнозойських відкладів для цілей крупномасштабної геологічної аїномки", що виконується кафедрою загальної геології Київського держуніверситету по міжвідомчим програмам РН.50.02. "Геологія" і "Прогноз". Окрім того, результати і висновки роботи впроваджуються автором спільно з професором С.А.Мороєом у вивідальні такі нормативні навчальні дисципліни, як історична геологія, палеонтологія, четвертинна геологія та геоморфологія, зоологія і біогеографія безкрібетних, адресованих студентам Київського та Одеського університетів, Полтавського педінституту.

Апробація роботи. Матеріали дисертації доповідались та обговорювались на наукових конференціях викладачів Полтавського

педінституту (1981-1992), на конференціях молодих учених Одеського університету (1982-1984), VI (Чернігів, 1983), VIII (Одеса, 1985), X (Фанів, 1987) сесіях Українського палеонтологічного товариства.

Публікації. По темі дисертації зроблено 9 публікацій, що висвітлюють основні її положення та висновки.

Матеріал та методика досліджень. Фаунологічна основа дисертаційної роботи, помимо аналізу та узагальнення обширного літературного матеріалу, сформувалась в процесі польових та камеральних досліджень, проведених автором протягом 1981-1992 р.р. Об'єктом безпосереднього палеонтологічного і тафономічного досліджень були різновікові і різнофасціальні товщі алев'яльних відкладів лівобережжя Середнього Придніпров'я (розрізи с.с. Гуньки, Ламане, Вишеньки, Сушки, Гнідін, Максимівна, Федорівна, Устивця, Мельниги, Лучки, м. Комсомольськ) в 200 середньостатистичних пробах із "горизонтів" та окремих товщ алев'янів зібрано близько 2.500 екземплярів виловних і субфосільних черепашок моллюсків різної систематичної належності.

Паралельно в сучасних басейнах рік Сули, Псла, Ворскли, Орелі в основному екологічно та морфометрично вивчалися інші поширені види моллюсків представники яких установлені в еталонологічних асоціаціях алев'яльних товщ антропогену.

Польові дослідження проводились автором, як самостійно, так і сумісно з геологами і палеонтологами С.А.Морозом, А.В.Матюшко, І.Б.Леріним, А.І.Шевченко. Також в порівняльному плані були використані колекції черепашок плейстоценових і сучасних моллюсків (колекції палеонтологічних музеїв ОДУ і КДУ), що дозволило в значній мірі позбавитись помилок у видових визначеннях та одночасно трактувати тафономічні питання.

Проведені комплексні дослідження базувались на актуо-літоло-

го-палеоекологічному підході розробленому в працях Р.Ф.Геккера (1954, 1957, 1968), Р.Л.Меркліна (1950, 1968) та інших дослідників. Це поставило завдання цілеспрямованого вивчення літолого-фаціальних особливостей різновікових товщ антропогенного аллювію, формування банку палеонтологічних і палеоекологічних характеристик. Розкриття природи яким завжди корелятивної "актуоінформації", що включає відомості про антропої склад і параметри мінливості умов існування та закономірності, способів життя і адаптивну варіабельність адекватних сучасних асоціацій малакофаун.

Збір та обробка, як палеонтологічного так і сучасного матеріалу, проводяться по загально відомим методам (Т.П.Кривогуль, 1984; В.І.Мадін, 1952). Під час детального вивчення малакологічного матеріалу та монографічного опису ядів в якості пріоритетних діагностичних показників вживувались ознаки агідно В.І.Мадіну (1952), І.М.Ліхарева і К.М.Гаммельмейер (1952), Я.І.Старобогатого (1977), А.П.Стадніченю (1984, 1990). Біометричний аналіз сучасного і антропої матеріалу проводився по одній схемі. Використовувались методику вказані в роботах М.П.Держача (1977), Г.Ф.Лякіна (1980) і інших.

При описі і біостратиграфічному вивченні розрізів увага в основному концентрувалась на характерних літолого-фаціальних особливостях фауномісних стратонів, проводився пошаровий відбір із них малакофауни з постійною реєстрацією кількісних і якісних показників (ступіня абереженості, розгалуження залежків конкіліофауни в породи, їх орієнтування, наявність черепашкового детриту).

Палеоекологічні спостереження проводились з врахуванням характеру палеоекологічної зміни асоціацій малакофауни в різновікових стратонах аллювію антропогену у відповідності їх літоло-

го-фациальною мінливістю по латералі.

Антропологічні спостереження, що проводились з метою ретроспективного відтворення умов існування антропогенової прісноводної малакофауни Середнього Придніпров'я, в якості вихідних критеріїв базувались на наступних теоретичних допущеннях:

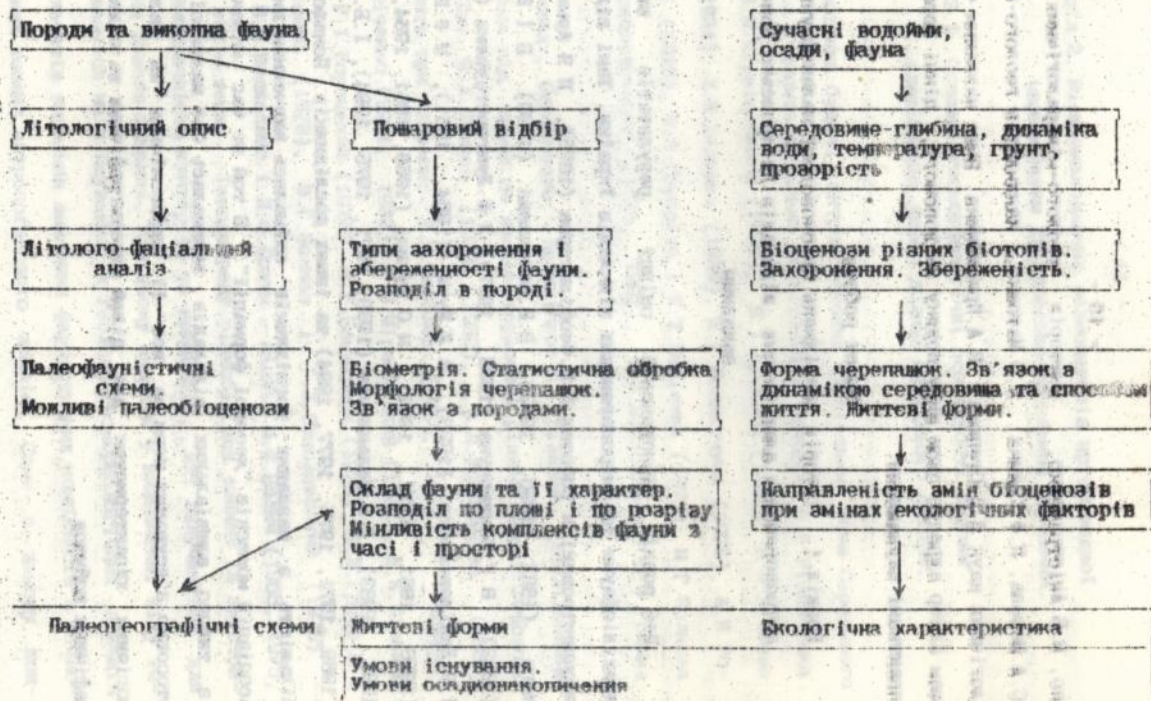
1. Закономір'янок "організм-середовище", як раніше, так і нині, проявляється у вигляді формули: у відповідних умовах - відбуваються відповідні адаптації.
2. Погіршення умов існування в більшості випадків корелює з якісною і кількісною зміною асоціацій в бік їх видової однорідності та розвитку дрібних форм ("карликовості").
3. Текстульні та структурні особливості алевільних тоин, типи захоронення та розподілу в них черепашок моллюсків визначаються турбулентністю (динамікою) вод.
4. Солоність плейстоценових водойм співстаєється з солоністю сучасних водойм досліджуваного району.

Відновлення умов існування антропогенової прісноводної малакофауни проведено згідно розробленої схеми. Результати та узагальнення її зведені в таблицю 1.

Об'єм і структура роботи. Дисертація складається із вступу, 5 розділів, висновків списку літератури (229 джерел), додатку (систематичний огляд антропогенової прісноводної малакофауни). Загальний об'єм 216 сторінок, з коу числі 145 сторінок основного тексту, 17 таблиць і 24 малюнк, 6 фототаблиць фауни. Фотографії антропогенової фауни моллюсків зйомані В.П.Буріловим в фотолaboratorії ІПН АН України.

В процесі розробки теми дисертаційної роботи автор консультувався у докторів біологічних наук Я.І.Старобогатова, В.В.Полівуна, кандидатів біологічних наук І.В.Львіна, А.І.Шевчен-

Таблиця 1. Схеми відновлення умов існування викопної антропогенової прісноводної малакофауни.



ко, В.Б.Аністратенко, докторів геолого-мінералогічних наук С.А.Мороза, П.Ф.Гомека, А.В.Матожко, кандидатів геолого-мінералогічних наук В.В.Стецюка, В.А.Присяжюка. Више названим товаришам автор адресує свої щиро подяку за допомогу, цінні поради та практичні зауваження.

Зміст роботи.

Розділ 1. Історія досліджень прісноводної малакофауни антропогенових алев'яльних відкладів Дніпровсько-Донецької западини.

Цей розділ присвячений оцінці результатів вивчення конхіліофауни із антропогенових відкладів України. Такі відомості сконцентровані в роботах К.М.Феофілактова (1875), П.Я.Армашевського (1883, 1895, 1903), В.В.Докучаєва (1890), В.І.Крокоса (1933), В.Г.Бондарчука (1933, 1937), Л.Ф.Лунгерсгаузена (1933), І.В.Даніловського (1928), А.Л.Пуця (1954, 1951), М.Ф.Веклич (1958, 1961, 1971, 1982), М.О.Кушці (1968, 1961, 1964, 1974, 1982, 1983), І.В.Мельничука (1968, 1971, 1975, 1984), І.Б.Лоріна (1969, 1971, 1975, 1977, 1984) та інших дослідників. Показово, що більшість з названих дослідників займалась вивченням виконних асоціацій молюсків "лесової формації". В той же час малакофауна із типово алев'яльних відкладів залишалась без належної уваги стосовно а'ясування перш за все її тафономічних та палеоекологічних характеристик для цілей стратиграфічних та палеогеографічних побудов.

Розділ 2. Місцезнаходження палеоценозів прісноводної малаофауни Дніпровсько-Донецької заплави.

2.1. Основні геоморфологічні особливості будови алювіальних терас долини Середнього Дніпра.

Геологічна будова антропогенових алювіальних товщ Середнього Придніпров'я досить детально висвітлена в працях В.В.Ріанченка (1932), В.М.Чірвінського (1932), В.І.Брокоса (1926), В.Л.Лічкова (1926, 1931), Д.К.Біленка (1939), В.Г.Бондарчука (1976), А.П.Ромоданової (1969), Ю.Л.Грубріна і Е.Т.Палієнка (1976), М.Г.Волкова і І.Л.Соколовського (1976, 1982), В.М.Шелкопляса і П.Ф.Гомжа (1986).

В межах Середнього Придніпров'я різними дослідниками виділяється від трьох до восьми терасових рівнів антропогенового алювію. Так В.Л.Лічков (1926, 1932), А.П.Ромоданова (1969) розрізняють три тераси; Д.М.Соболев (1934, 1937) - чотири; В.В.Ріанченко (1931, 1932), В.М.Чірвінський (1932), Д.К.Біленко (1939), Г.І.Горецький (1970), В.Г.Бондарчук (1976), Ю.Л.Грубрін і Е.Т.Палієнко (1976), М.Г.Волков і І.Л.Соколовський (1976) - п'ять; В.М.Шелкопляс і П.Ф.Гомжак - шість; М.Ф.Велич (1968, 1975, 1982) - вісім терас. Такого роду різномісний догляд із змістовною неоднозначністю критеріїв та привагів, які залучаються для вирішення даного питання. При цьому акценти у визначенні віку терас зміщуються на в'ясування їх геолого-геоморфологічних позицій і результатів вивчення викопних фауністичних комплексів в різнорівневих товщах антропогенового алювію. Саме в даному контексті, багачучись на результатах екстратитратифічних досліджень, автор вважає правомірним виділення в межах Середнього

Придніпров'я шести терасових комплексів, що належать запланній терасі, I-IV надзапланним терасам та "гунківській терасі" (В.М.Шелкопляс, П.Ф.Гомжак, 1986).

2.2. Літологічна і малакологічна характеристика терасових комплексів опорних розрізів.

Літологічний склад і малакологічна характеристика ріановікових терасових антропогенових алев'яльних комплексів приведена на основі аналітичного узагальнення результатів багаторічного вивчення (в тому числі автором) їх опорних розрізів, відкритих на відслоненнях лівого берегового схилу р.Дніпра (м.Комсомольськ, с.с.Вивенки, Гніди, Сушки, Мельняси, Сади, Максимівка) та його приток - р.Пся (с.с.Ламане, Гуньки, Устяниця, Говтва, Федорівка) р.Ворскли (с.Лучки), р.Сули (с.с.Засуля, В'язівка, Мацьківці), найбільш повні результати дослідження яких наведені в роботах П.К.Заморія (1961), М.Ф.Веклича (1969, 1982), М.О.Кутинці (1969, 1974), І.В.Мельничука (1968, 1975, 1994), О.К.Маркової (1982), В.М.Шелкопляса, П.Ф.Гомяка та інших (1986).

Розділ 3. Закономірності становлення і розвитку ріановікових комплексів малакофауни антропогенового алев'ю Дніпровсько-Донецької западини.

3.1. Екологічні характеристики абіотичних факторів середовища існування молюсків.

Коректні палеогеографічні та екостратиграфічні висновки і реконструкції, що базуються на результатах вивчення вищевказаних за-

льщиків прісноводних молюсків, повинні враховувати морфофізіологічні та біогеографічні особливості їх сучасних представників (А.А.Чепалига, 1967; Я.І.Старобогатов, 1970; Г.І.Понов, 1972; Н.В.Толстікова, 1975, 1981; В.В.Черепанов, 1986). Відомості по біології та екології сучасних прісноводних молюсків сконцентровані в монографіях Я.І.Старобогатова (1970, 1977), А.П.Стадніченко (1984, 1990), О.Ф.Алімова (1981), Я.В.Лешко (1983), М.М.Акрамовського (1976). Як відомо, до найбільш важливих абіотичних факторів, що впливають на розвиток водних організмів і мають значення при ретроспективній інтерпретації палеонтологічного матеріалу для відтворення палеогеографічних обстановок, відносяться: температура, динаміка вод, газовий режим, солоність, активна реакція середовища (рН), склад ґрунтів, мутність. Саме ці фактори проявляють значної і нерівномірний вплив на формування біоценозів молюсків, викликаючи відповідні адаптації. Зокрема, прісноводні реофільні та стагнофільні форми, як правило, існують в сучасних помірно теплих водоймах із середьорічними температурами 5-15^oС, середньою швидкістю течії від 0,1 м/сек до 2 м/сек, солоністю водойм від 2 до 5 ‰ і рН середовища від 6 (слабо кисла реакція) до 8-9 (слабо лужна реакція).

3.2. Деякі показники адаптаційної мінливості

характерних представників комплексів малакофауни.

Ряд дослідників (М.Е.Мельник, 1931; В.Г.Бондарчук, 1933, 1937; М.О.Кученя, 1966; П.Ф.Гожик і І.Б.Лерін, 1969; І.Б.Лерін і В.В.Полішук, 1971), як правило, підкреслюють меншій об'єм і розміри висюпних форм в порівнянні з сучасними. Цей висновок підтверджений автором результатами аналізу морфометричної мінли-

вості ранньо-середньо-і-пізньо-плейстоценових черепашок молясків із алевіальних відкладів Середнього Придніпров'я.

Найбільшою мінливістю для двостулкових характеризується відношення висоти черепашки до її довжини, а у червоногих - відношення висоти черепашки до її ширини. Найменшою мінливістю для двостулкових характеризується відношення випуклості стулків до довжини черепашки, а у червоногих - відношення ширини черепашки до висоти устя. При цьому встановлені параметри морфометричної мінливості не являються достатніми діагностичними ознаками для а'сування видової належності річкових представників малакофауни із алевіальних товщ. Одночасово відмічається зменшення коефіцієнта морфометричної варіації ознак від раннього плейстоцену до середнього плейстоцену і нерівномірне зростання його а кінця середнього плейстоцену до голоцену.

3.3. Тафономія місцезнаходжень алевіальної малакофауни.

Питання тафонуї малакофауни із різновікових алевіальних комплексів антропогену до останнього часу розглянуті в небагато-численних публікаціях (Н.В.Іванова, 1972, 1973; І.Б.Лурін і Б.О.Ковшя, 1974; М.О.Кунця, 1984). В процесі вирішення даних питань відносно антропогенових товщ Середнього Придніпров'я автор першочергову увагу приділяв вивченню таких тафономічних показників, як 1) характер палеоценозів; 2) орієнтування черепашок в породі; 3) насичення в певному об'ємі породи по розміру; 4) характер розподілу (гнізда, лінії, рівномірно розсіяної); 5) абераженість, ступінь окатаності, кількість детриту; 6) літологічний склад фауновмісних порід. Аналіз цих показників дозволив виділити, згідно класифікації Н.В.Іванової (1973), в алевіальних

відкладах слідує три типи захоронень: "безладний", "плямистий", "роаосереджений", "приміттевий". Крайніми членами цього ряду являються "безладний" (найбільш висока гідродинаміка середовища) і "приміттевий" (найбільш низька гідродинаміка середовища) типи захоронення. Типи захоронення в певній мірі відбивають такі біогеотичні характеристики, як масовість поселення, характер газообміну, рельєф дна, кількість і склад асоціацій малакофауни, а також темпів надходження теригеного матеріалу. Вони з достатнім ступенем вірогідності відбивають відносний розподіл зон з різною турбулентністю води та зміни гідродинамічного режиму водойм, що міняються в часі.

3.4. Екостратиграфічні малакокомплекси антропогенного алевів Середнього Придніпров'я.

Загальні закономірності зміни малакофауністичних комплексів в антропогенних відкладах півдня Російської рівнини розкриті А.Л.Челалігою (1977, 1980) внаслідок на чергування їх крію і термо-комплексів. З врахуванням цих принципіально важливих висновків нами проаналізовані особливості взаємозв'язку екостратиграфічної мінливості комплексів малакофауни із рівновіковими алевійними товщами Середнього Придніпров'я з характером мінливості літолого-фаціальних і біогеотичних умов їх формування. В результаті були виділені слідує антропогенні екостратиграфічні малакокомплекси (табл. 2): реофілійної європейської (нижній алевій V, II, I надзавплавних та завпавної терас), реофілійної середземноморської (нижній алевій IV надзавпавної тераси), стагнофілійної аркто-бореальної (верхній алевій V, IV, III, II і нижній алевій III надзавплавних терас), реостагнофілійної аркто-бореальної (верхній алевій I надзавплавних терас).

Таблиця 2. Вностратиграфічні малакокомплекси антропогенового аловію Середнього Придніпров'я

Назва комплексу	Характерні види	Стратиграфічна приуроченість
Реофільний європейський	<i>Viviparus viviparus</i> L., <i>Lithoglyphus naticoides</i> C. Pf., <i>Shadinocyclus rivicola</i> Lam., <i>Pisidium amnicum</i> Mull., <i>Unio tumidus falcatus</i> Dronet	Нижній аловій U (Q_{II}^1), II (Q_{III}^1), I (Q_{III}^2) терас, заплавна тераса (Q_{IV}^1)
Реофільний середземноморський	<i>Corbicula fluminalis</i> Mull., <i>Microcolpia acicularis</i> Fer., <i>Lithoglyphus neumayri</i> Sabba	Нижній аловій IU (Q_{II}^1) тераси
Стагнофільний аркто-бореальний	<i>Lymnaea stagnalis</i> L., L.(S.) <i>palustris</i> Mull., <i>Planorbis planorbis</i> L., <i>Anisus spirorbis</i> L., A. (B.) <i>aeronicus</i> Fer.	Нижній аловій III (Q_{II}^2), верхній аловій U (Q_{II}^3), IU (Q_{II}^2), III (Q_{II}^3) II (Q_{II}^1) терас
Реостагнофільний аркто-бореальний	<i>Shaerium corneum</i> L., <i>Anodonta cygnea</i> L., <i>Bithynia tentaculata</i> L., <i>Cincinna</i> (C.) <i>piscinalis</i> Mull., <i>Contactiana contacta</i> Mil.	Верхній аловій I (Q_{III}^4) тераси

Розділ 4. Біостратиграфічна (малакофауністична) характеристика терасових комплексів.

Основне біостратиграфічного використання антропогенних молісків необхідно вважати формування їх комплексів під впливом мінливих фізико-географічних умов, тоді розчленування алевіальних товщ буде засноване на кліматичних змінах (ритмах, які фіксуватимуться через екологічні слітки організмів в їх розвитку). В даному контексті автором проведена провізорна синхронізація алевіальних терас Дніпра, Дністра і Прута. Показано, що малакокомплекси допустимо однорічних товщ алевію антропогену Дніпра, Дністра і Прута містять як близькорідні так і відмінні форми молісків. При цьому в різновікових товщах алевію басейнів Дністра і Прута систематично більш різноманітні комплекси молісків, що відрізняються вмістом більш термореофільних асоціацій, які свідчать про переважно акумулятивне накопичення алевію в умовах відносно м'якого клімату з достатньо високою гідродинамікою (турбулентністю) середовища.

Розділ 5. Основні риси палеогеографічної обстановки в антропогені на території Дніпровсько-Донецької западини.

Важливими особливостями палеогеографічних обстановок в антропогені на території Середнього Придніпров'я були їх динамічність та мінливість в часі і просторі. Мінялись природні умови, межі ландшафтних зон, якісної і кількісної склад біокомпонентів.

Особливості формування рельєфу і клімату, палеоекологічні і

палеозоогеографічні особливості асоціацій молвеків, зустрінутих в різновікових алев'яльних комплексах Середнього Придніпров'я, дозволили виділити чотири основних часових етапи в розвитку прісноводної антропогенової малакофауни: ранньоплейстоценовий, середньоплейстоценовий, пізньоплейстоценовий, голоценовий. Часу формування різновікового антропогенового алев'я Середнього Придніпров'я відповідають своєрідні екостратиграфічні малакокомплекси. Ранньоплейстоценовому етапу (часу формування "туньковської" тераси) властивий реофільний європейський комплекс (платовської час) і стагнофільний аркто-бореальний (лубенський час) комплекс.

Середньоплейстоценовому етапу в межах якого формувалася алев'я IV і III надзаплавних терас, характерні відповідно комплекси: реофільний середземноморський (чигиринський час), стагнофільний аркто-бореальний (дніпровський, коржівський і десятианський час). Пізньоплейстоценовий етап включає інтервал утворення алев'я II і I надзаплавних терас і характеризується наступними комплексами: реофільним європейським (прилуцький і брянський час), стагнофільним аркто-бореальним (удайський час) і реостагнофільним аркто-бореальним (бугський час). Голоценова епоха охоплює етап формування алев'я заплавної тераси для якого властивий реофільний європейський комплекс. Вказані екостратиграфічні малакокомплекси розглядаються в якості корелятивних характеристик для виділення в розрізах різновікових товщ антропогенового алев'я Середнього Придніпров'я.

Виділені термореофільні екостратиграфічні малакокомплекси (реофільний європейський, реофільний середземноморський) відповідають теплим підеталам антропогену, а криолімніфільні екостратиграфічні малакокомплекси (стагнофільний аркто-бореаль-

ДНБ ім. В. Стефанишин
ДН Укр

ний, реостагіофільний аркто-бореальний) - колодрим підеталам.

Додаток.

Систематичний огляд антропогенової малакофауни
алевіальних відкладів Середнього Придніпров'я.

В алевіальних антропогенових терасових відкладах Середнього Придніпров'я виявлено і вивчено викопні черепашки 79 видів молюсків. Із них відповідно прісноводні складають 69 видів, 10 видів - наземні форми. Сади входять представники двох класів: Bivalvia, Gastropoda і родів: Unio, Batavusiana, Anodonta, Colletopterum, Shadinicyclas, Sphaerium, Amsoda, Pisidium, Euglesa, Dreissena, Viviparus, Contectiana, Theodoxus, Borystenia, Valvata, Bithynia, Lithoglyphus, Microcolpia, Fagotia, Lymnaea, Aplexa, Physa, Planorbarius, Planorbis, Anisus, Armgiger, Segmentina, Succinea, Succinella, Oxyloma, Vallonia, Columella, Pupilla, Zonitoides, Zenobiella, Retinella. Відповідно зоогеографічного районування, запропонованого Я.І.Старобогатовим (1970), в склад вивчених асоціацій викопної малакофауни входять представники наступних зоогеографічних областей: палеарктичної, європейсько-азіатської, середземноморської, понто-каспійської. З точки зору екологічної для прісноводних молюсків виділяють наступні групи: реофіли, лімніобіонти, стагіофіли; для наземних форм: гідрофіли, мезофіли, екологічно нейтральні, кущові і лісові. Монографічно описано 36 видів, домінуючих в ріановікових алевіальних комплексах, для 5 видів проведений біометричний аналіз із ріановікових антропогенових відкладів.

Загальні висновки.

1. Посилення літолого-фаціального і палеоекологічного методів досліджень антропогенного алювію з вивченням умов існування сучасних прісноводних молюсків відкриває суттєві можливості для відновлення специфічних умов існування та способу життя викопних асоціацій молюсків, а також умов алювіального осадоутворення. Збіднення видового складу молюсків у верхніх частинах товщ алювію терас (переважно заплавна фація) неможливо монокаузально пояснити тільки виникненням різко відмінних кліматичних умов. Зникнення молюсків реофілів і домінування стагіофілів пояснюється також закономірностями процесу седиментації заплавної алювію і відповідно адаптивного розвитку прісноводних молюсків у заплавах водоемів.

2. Для реконструкції палеогеографічних обставин формування антропогенного алювію Середнього Придніпров'я важливу роль відіграє зміна морфометричних показників ідентичних видів молюсків із різновікових відкладів. Найбільш важливим кліматичним фактором, що впливає на морфологію черепашок прісноводних молюсків являється температура. Погіршення кліматичних умов веде до зменшення об'єму і розмірів черепашок, співвідношення розмірів їх частин, а також до розвитку пригнічених (карликових) форм.

3. В різновікових алювіальних товщах антропогену Середнього Придніпров'я присутні наступні типи закоронення залезнів малакофауни: "безладний", "плямистий", "рогосереджений", "трикутний". Встановлений корелятивний зв'язок між типом закоронення і фаціальною належністю відкладів. Так для відкладів руслової фації характерні переважно безладний, плямистий і в рідких випадках рогосереджений типи закоронень. Відклади заплавної фації типово

представлені розосередженням і плямистим та зрідка прикиттєвим типами закоронень. Відклади старичної фації, як правило, характеризуються прикиттєвим типом закоронення.

4. Протягом всього антропогену спостерігається циклічність в зміні температури та вологості середовища, а також меж ландшафтних зон, про що яскраво свідчить зміна асоціацій прісноводних моллюсків. Для нижньоантропогенових алювіальних відкладів (нижня товща "гуньківської" тераси) характерні, як правило, реофільні форми двостулкових і червоногих, що поширені нині в постійних повільно текучих водоймах лісостепової і степової зон. Відклади середнього антропогену (верхня товща IV надзаплавної та товща III надзаплавних терас) представлені стагнофільними аркто-бореальними, переважно легеневиими, формами моллюсків, що домінують в постійних слабо протічних і стоячих водоймах сучасного лісостепу і степу.

Нижня товща алювію IV надзаплавної тераси характеризується присутністю в реофільному комплексі пліоценових видів (*Viviparus suboscincinus* Sinz., *Lithoglyptus neumayri* Zabha), які вимирають до початку дніпровського часу або форм ареал яких змістився річкою на південь (*Corbicula fluminalis* Mull., *Fagotia esperi* Fer.).

Алювіальні відклади верхнього антропогену (товща I і II надзаплавних терас) характеризуються переважанням у відповідних комплексах реофільних і лімнофільних форм, як правило, домінуючих в сучасних водоймах із середньою і повільною течією.

5. По складу комплексів моллюсків із антропогеновими товщами Середнього Придніпров'я можливе провізорне співставлення цих товщ з одновіковими відкладами алювію рік Дністра і Прута. В порівнюваних комплексах моллюсків містяться як близькорідні, так і відмінні форми моллюсків. Аналіз малакокомплексів свідчить про седиментогенез в долині Дністра і Прута в більш теплих і вологих умовах з

переважанням акумулятивних процесів, ніж в долині Дніпра.

Б. Ріановікові алев'яльні товщі антропогену Середнього Придніпров'я характеризуються наступними екостратиграфічними малакокомплексами (табл. 2): реофільним європейським (нижня товща V, II, I надзаплавних і заплавних терас), реофільним середземноморським (нижня товща IV надзаплавної тераси), стагнофільним аркто-бореальним (нижня товща III і верхня товща V, IV, III, II, надзаплавних терас), реостагнофільним аркто-бореальним (верхня товща I надзаплавної тераси).

7. Головна особливість палеогеографічних обстановок антропогену на території Середнього Придніпров'я числивість клімату з широким діапазоном середньорічних температур, що зафіксовано в літології осади та закороненні в них залишків асоціацій моллюсків. Теплі підетали антропогену корелюють з термореофільними екостратиграфічними малакокомплексами: реофільним європейським, реофільним середземноморським, а холодні підетали - з криолімфофільними екостратиграфічними малакокомплексами: стагнофільним аркто-бореальним, реостагнофільним аркто-бореальним.

По темі дисертації опубліковані наступні роботи:

1. К вопросу о палеонтологическом и палеоэкологическом изучении наяд антропогенных отложений. - Материалы II научной конференции молодых ученых. - Сер.: Геология, Одесса, 1982, С. 90-94.
2. Особенности распределения малакофауны в бассейне Среднего Днестра. - Там же (в соавторстве с И.В. Ляриным), С. 94-97.
3. История изучения антропогенных моллюсков из континентальных отложений Украины. - Депонирование в УкрНИИПТИ, 23.5.1984 г. N 922 Ук - 84, 24 с. (в соавторстве с И.В. Ляриным).
4. Значение моллюсков для экостратиграфии антропогенных отложений Днепровско-Донецкой впадины. - Там же, N 923 Ук - 84, 9 с.

5. Значение пресноводных моллюсков для экостратиграфии антропогенных террасовых отложений Среднего Приднепровья // Ископаемые организмы и стратиграфия осадочного чехла Украины. - К.: Наукова думка, 1985, С. 133-134.

6. Экостратиграфические малакокомплексы антропогенного аллювия левобережья Среднего Приднепровья // Док. АН УССР., Сер. Б., 1986, № 7, С. 13-15 (в соавторстве с И.Б. Жериньим).

7. Малакофаунистический аспект реконструкций аллювиальных палеоландшафтов плейстоцена Среднего Приднепровья // Физическая география и геоморфология. - Киев, 1989. - Вып. 36, С. 119-123 (в соавторстве с С.А. Морозом).

8. Про зміни у складі малакофауни зарегульованих річок лівобережної України // Тези допов. міжвуз. наук.-метод. конфер. з природничих наук. - Полтава, 1992. - С. 15 (співавтор А.М. Возк).

9. Дрейсена - моллюск-мігрант у ріках Полтавщини // Тези міжвуз. наук.-метод. конфер. з природничих наук. - Полтава, 1993. - С. 23-24 (співавтор А.М. Возк).

В. Залуж.

Підписано по друку 21.04.94р. Формат 60x84 1/16. Папір друкарський.
Друк плоский. Умовн. друк. арк. 1. Замовлення №487. Тираж 101.
Безкоштовно. Дільниця оперативного друку статистичного управління
Полтавської області. м. Полтава, вул. Пушкіна, 103.

650097

AB 29.709

AB 29.709